NOTIZIE ELMINTOLOGICHE

PER

MICHELE STOSSICH

(Tav. IV—VI.)

Dispharagus aduncus Creplin.

Raccolto dal mio egregio amico A. Valle nell'esofago di un *Larus canus* (Trieste, 21 dicembre 1893).

Trichosoma columbae Rudolphi.

L' egregio amico A. Valle ebbe occasione di raccogliere alcuni esemplari di questo nematode nell' intestino di una *Columba sp.* domestica di razza esotica. Corrisponde esattamente alla *Tr. tenuissimum Diesing* (M. Stossich. Il genere Trichosoma Rudolphi. Trieste, 1890. pag. 12, N⁰. 19), la quale forma sinonimo della Tr. columbae Rud e ciò per ragione di anzianità.

Trichosoma contortum Creplin.

A. Valle osservò la presenza del parassita nell' esofago di un *Larus canus* (Trieste, 2 dicembre 1893) e nell' esofago di un *Buteo vulgaris* della Narenta in Dalmazia (6 gennaio 1894).

Physaloptera alata Rudolphi.

Bellissima specie caratterizzata per la presenza di una grande borsa genitale di forma triangolare all' estremità caudale del maschio e per l' espansione membranacea che a guisa d' imbuto circonda

l' estremità anteriore (M. Stossich. Il genere Physaloptera Rudolphi. Trieste 1889. pag. 10. N.° 15. Tav. II. fig. 13; Tav. III. fig. 32.).

Stomaco di *Accipiter nisus* (Narenta 6 gennaio 1894; racc. A. Valle).

Dochmius Vallei Stossich.

(Fig. 32. 33, 34).

Lunghezza del maschio 8^{mm}.

L' apertura orale è perpendicolare all' asse del corpo e contiene una capsula chitinosa molto robusta; l' esofago è breve, grosso e termina in una specie di bulbo esofageo.

La borsa genitale nel maschio è molto grande, campaniforme e proveduta di coste fortemente sviluppate, specialmente le posteriori e le medie; il paio di coste antero-superiori serve a mantenere aperta la campana. I cirri sono fra loro eguali, brevi, all' estremità libera molto sottili e filiformi e pieghevoli a qualunque più piccolo movimento.

Trovato dal Valle nell' intestino di una *Vipera ammodytes* (Nabresina, 10 settembre 1894).

Femmine sconosciute.

Acanthocheilus quadridentatus Molin.

Trovato diverse volte da me e dall' amico A. Valle nello stomaco del *Mustelus plebejus*. (Trieste).

Ho potuto constatare che tutti gli esemplari giovani (della lunghezza di 12—18^{mm}) sono mancanti dei denti labiali e le labbra si presentano semplicemente rotondate.

Ascaris spiralis Rudolphi.

Nell' intestino di un *Bubo maximus* (Capodistria, 30 novembre 1892; racc. A. Valle).

Ascaris depressa Rudolphi

Nell' intestino dell' *Accipiter nisus* (Narenta 6 gennaio 1894; racc. A. Valle).

Ascaris sulcata Rudolphi.

(Fig. 8—11).

F. lungh. 97^{mm}; M. lungh. 35^{mm}.

Corpo grosso, cilindrico, anteriormente attenuato, con la cute distintamente anellata. Labbra tre molto grandi, provedute di forti piastre dentate e di labbra intermedie poco sviluppate; labbro superiore di forma quasi esagonale e con due punte agli angoli laterali. L' estremità caudale del maschio circondata di una borsa genitale abbastanza sviluppata; papille preanali numerose, postanali sei e di queste una sessile sotto la cloaca e le altre cinque peduncolate con apice allargato; papille N.^{0} 2 e N.^{0} 5 situate più verso il mezzo, papille N.^{0} 1, N.^{0} 3 e N.^{0} 4 marginali. Ova di forma elittica irregolare, circondate da una membrana grossa e con un tuorlo distintamente diviso in due sfere. Raccolta dall' instancabile A. Valle nello stomaco e nell' intestino di una *Thalassochelys caretta* (Trieste 22 agosto 1894).

Ascaris spiculigera Rud.

Raccolto dall' egregio amico A. Valle nell' esofago e nel ventricolo di un *Alca torda* (Capodistria, 9 dicembre 1893).

Ascaris rubicunda Schneider.

(Fig. 30, 31, 35.).

Fem. lunghezza 110^{mm}.

Il vasetto della raccolta conteneva diverse femmine e alcuni frammenti di un maschio, i quali avevano una grossezza eguale a quella delle femmine e perciò presumo che anche la loro lunghezza sarà stata eguale.

Il corpo si presenta cilindrico, grosso, anteriormente assottigliato e proveduto alla superficie di una tenue striatura trasversale. La bocca è circondata da tre labbra grandi, con piastre dentate marginali e polpa indivisa con lobi multiraggiati; labbra intermedie piccole. L' estremità caudale della femmina è rotondata e l' apice è brevissimo, appuntito. L' apertura vulvare giace vicino alla metà del corpo, nella parte posteriore; le ova sono numerosissime, minute, sferiche, a guscio grosso e tutto coperto di minutissime impressioni rotonde.

*

Nel maschio manca la borsa genitale; papille preanali moltissime e tutte peduncolate; le papille postanali sono in numero di 6 paia e di queste 3, 5, 6 sessili e situate più verso l'asse, 1, 2, 4 marginali e peduncolate; il N.° 6 è doppia papilla e situata sotto la cloaca, il N.° 1 sta vicino all'apice e 2 e 4, 3 e 5 formano paia.

Questo bellissimo ascaride, trovato dal Valle nell'intestino di un *Python reticulatus* (Singapore, 10 settembre 1894), corrisponde per intero alla descrizione dell'A. rubicunda Schn. del *Python molurus*, ne differisce soltanto che lo Schneider non indicò la papilla N.° 1.

Agamonema Ascaris rubicundae Stossich.

(Fig. 36, 37).

L'amico mio carissimo, A. Valle, al quale rendo ben meritate grazie per l'enorme quantitativo di materiale scientifico che volle sempre mettere a mia disposizione, ebbe la fortuna di trovare nei polmoni del *Python reticulatus* (Singapore, 10 settembre 1894) diversi nematodi agami, che io ritengo stadi embrionali dell'*Ascaris rubicunda Schn.* Risulterebbe da ciò che il ciclo evolutivo di questa specie si compie esclusivamente nello stesso ospite e questa mia asserzione viene maggiormente confermata dal fatto che lo Schneider trovò l'ascaride non soltanto libera nell'esofago e nello stomaco, ma benanche in canali delle pareti dello stomaco.

Il corpo dell'Agamonema è cilindrico, assottigliato verso le due estremità, di colore rosso cupo e con la cute leggermente striata di trasverso; lunghezza 18^{mm}. L'estremità orale è troncata, senza indizio di labbra o d'altri sviluppi, soltanto lo strato muscolare forma delle piccole prominenze arrotondate, le quali potrebbero rappresentare il primo sviluppo delle labbra. L'intestino, molto voluminoso e specialmente nella parte inferiore, è circondato da cellule poligonali con nucleo grande ben marcato. L'estremità caudale va gradatamente assottigliandosi, è conica e termina in una piccola punta.

Hemistomum spatula Diesing.

Nell'intestino del *Circus aeruginosus* (Verteneglio in Istria, 3 dicembre 1892; Monfalcone nel Goriziano, 7 gennaio 1894; racc.

A. Valle) e nell' intestino del *Buteo vulgaris* (Trieste, 15 gennaio 1893; racc. A. Valle).

Hemistomum pileatum Brandes.

Gli esemplari raccolti dal Valle misuravano in lunghezza 2·5—3^{mm} ed erano corrispondenti alla frase diagnostica del Brandes (Die Familie der Holostomiden. Zool Jahrb. V. Abthl. f. System. 1890. pag. 586. Tav. 40. fig. 21).

Intestino del *Larus argentatus var. Michahelesii* (Trieste, 24 dicembre 1893).

Holostomum longicolle Dujardin.

Nell' intestino del *Botaurus stellaris* (Trieste, 20 dicembre 1893; racc. A. Valle).

Holostomum cornu Nitzsch.

Nell' intestino tenue dell' *Ardea cinerea* (Rovigno, 27 gennaio 1893; racc. A. Valle).

Holostomum variabile Nitzsch.

Stato riscontrato dal Valle nell' intestino di *Circus aeruginosus* (Verteneglio, 3 dicembre 1892; Monfalcone, 7 gennaio 1894), nell' intestino di *Accipiter nisus* (Trieste, 1 dicembre 1892) e nell' intestino di *Syrnium aluco* (Fort' Opus in Dalmazia, 11 febbraio 1894)

Distomum gelatinosum Rudolphi.

(Fig. 2, 3).

Gli esemplari raccolti dal Valle nell' intestino della *Thalassochelys caretta* (Trieste, 22 agosto 1894) misuravano in lunghezza 16^{mm} e in larghezza 2·3.

Le ova sono minutissime, di forma ovoidale e hanno un polo alquanto schiacciato.

Distomum cymbiforme Rudolphi.

(Fig. 1).

Lunghezza massima $7{\cdot}5^{mm}$.
Larghezza massima 3^{mm}.

Corpo inerme, di colore roseo, appiattito, costituito da due parti ben distinte e divise dalla ventosa ventrale; la parte anteriore, formante il primo terzo, è di forma conica, la parte posteriore, corrispondente ai due terzi, è molto larga e coi margini alquanto ripiegati, così che il distoma presenta la forma di un cucchiaio. La ventosa ventrale è molto grande, di forma elittica trasversa e proveduta di ampia apertura elittica. La ventosa orale è subterminale, circolare e proveduta di un'ampia cavità interna, al fondo della quale si apre la faringe, globosa e più piccola della ventosa; dalla faringe dipartono direttamente le due anse intestinali, estese circa fino all'estremità posteriore del corpo.

I testicoli sono due, molto grandi, irregolari, multilobati e situati dietro la ventosa ai due lati del corpo; ricettacolo seminale piccolo al lato dell'ovario. Ovario la metà più piccolo dei testicoli, lobato e collocato fra la ventosa e il testicolo sinistro; vitellogeni pochissimo sviluppati, formanti due grappoletti triangolari, oscuri e situati al disotto della ventosa ai due lati del corpo. L'ovidotto prende uno sviluppo imponente e con le sue numerosissime ripiegature riempie totalmente la parte posteriore del corpo; ova in quantità sorprendente, molto piccole, quasi discoidali e di colore giallo-bruno. La cloaca genitale di aspetto ventosiforme, si apre sopra la ventosa ventrale.

Raccolto in sei esemplari nella vescica urinaria di una *Thalassochelys caretta* (Trieste 22 agosto 1894; racc. A. Valle).

Echinorhynchus caudatus Zeder

(Fig 14).

Lunghezza $22—35—40^{mm}$.

Ha il corpo lungo, cilindrico, alla parte anteriore comunemente ingrossato; la proboscide è larga, cilindrica, alla base alquanto ingrossata e coperta da uncini relativamente grandi, semplici e fittamente disposti. L'estremità caudale della femmina termina in una specie di cono sottile e arrotondato. La borsa genitale nel

maschio è grande, terminale e campanulata. Ova minute, a guscio grosso e di forma elittica allungata.

Nello stomaco e intestino del *Buteo vulgaris* (Trieste 20 gennaio 1893, 8 dicembre 1893; Narenta 6 gennaio 1894; racc. A. Valle).

Echinorhynchus striatus Goeze.

Borsa genitale nel maschio terminale e campanulata. Nell'intestino crasso dell'*Ardea cinerea* (Staranzano 25 gennaio 1893; racc. A. Valle).

Echinorhynchus globocaudatus Zeder.

Nell'intestino del *Syrnium aluco* (Fort'Opus in Dalmazia 11 febbraio 1894; racc. A. Valle).

Echinorhynchus filicollis Rud.

Nell'intestino dell'*Anas boschas* (lago di Doberdò nel Goriziano, 26 settembre 1894; racc. A. Valle).

Scolex polymorphus Rud.

Nell'intestino del *Labrus mixtus* (Trieste, 3 febbraio 1894; racc. A. Valle).

Cysticercus fasciolaris Rud.

L'amico A. Valle lo rinvenne libero nella cavità addominale di un *Mus musculus* (Trieste, 20 febbraio 1893) e incapsulato nel fegato di un altro *Mus musculus* (Trieste, 2 settembre 1894).

Amphicotyle typica Diesing.

In numerosi esemplari nell'intestino del *Centrolophus pompilius* (Trieste 12 giugno 1893; racc. A. Valle); lunghezza massima 126^{mm}.

Bothriocephalus Wageneri Monticelli.

In bellissimi esemplari nell'intestino del *Centrolophus pompilius* (Trieste, 12 giugno 1893; racc. A. Valle).

Molto caratteristica la doppia serie degli organi genitali; lunghezza massima 85^{mm}, larghezza massima 11^{mm}.

Bothriocephalus labracis Diesing.

(Fig. 7)

Lunghezza 270; larghezza 3^{mm}.

Ha lo scolice ben distinto dal corpo, allungato molto, di forma cilindrica con l'estremità troncata ed allargata.

Collo mancante; le proglottidi principiano subito sotto lo scolice, sono molto sviluppate e hanno la forma quasi quadrata con gli angoli posteriori sporgenti. Le proglottidi mature sono brevissime.

Rarissimo nell'intestino del *Labrax lupus* (Trieste).

Bothriocephalus hians Diesing.

Nell'intestino di *Leptonyx monachus* (Tunisi, 15 gennaio 1886; racc. A. Valle).

Bothriocephalus (?) longispiculus Stossich.

(Fig. 4—6).

Lunghezza 30—40^{mm}; larghezza 6^{mm}.

Scolice semisferico, ben distinto dal corpo, con un solco profondo longitudinale terminale; botri subterminali elittici. Collo mancante. Corpo grosso, a margini paralleli con proglottidi molto brevi. Aperture genitali marginali, regolarmente alterne; cirri molto lunghi, visibili ad occhio nudo. Ova racchiuse in due invogli, l'esterno molto espanso, l'interno con due grossi bottoni ai due poli.

Intestino di *Ortygometra minuta* (Fiume, 14 aprile 1890; racc. M. Barač).

Taenia porosa Rudolphi.

(Fig. 16, 17, 18).

Gli anelli prematuri presentano l'angolo posteriore prolungato. I cirri sono marginali, regolarmente alterni e sporgenti nella parte

superiore dell' anello; la loro forma è realmente quella di una retorta e non cilindrica come lo descrissi in un mio lavoro antecedente. Le ova hanno tre invogli ben distinti; l' esterno larghissimo, costituito da una membrana quanto mai esile, che si piega e fende con grandissima facilità; il secondo invoglio è pure esile, mentre il terzo è grosso, di forma elittica, privo di bottoni ai due poli e racchiude l' oncosfera mancante di un apparato piriforme.

Nell' intestino della *Xema ridibundum* (Trieste, 2 dicembre 1893, 5 ottobre 1894; racc. A. Valle) e della *Xema minutum* (Trieste, 15 settembre 1894; racc. A. Valle).

Taenia Creplini Krabbe.

(Fig. 15).

Ha lo scolice ben distinto, piccolo, globoso, con ventose elittiche trasverse; il rostello è grosso, piriforme e armato di una semplice corona di 10 uncini decidui e molto piccoli. Collo brevissimo. Anelli brevissimi a dente di sega.

Tutti gli esemplari osservati erano molto giovani e mancavano perciò degli organi genitali.

Nell' intestino di un *Cygnus musicus* (lago di Doberdò nel Goriziano, 29 gennaio 1893; racc. A. Valle).

Taenia infundibiliformis Goeze.

(Fig. 21).

Ova minutissime, racchiuse in due invogli, dei quali l' esterno è ialino e prolungato ai due poli in due lunghi processi trasparentissimi; l' interno invece è piuttosto grosso e racchiude l' embrione armato di tre paia di uncini.

Taenia cucumerina Bloch.

Nell' intestino di un *Canis familiaris* (Trieste, 18 settembre 1894; racc. A. Valle).

Taenia globifera Batsch.

Nell' intestino di un *Falco subbuteo* (isola Morosini, 13 agosto 1894; racc. A. Valle).

Taenia varanii Stossich.

(Fig. 28, 29).

Lo scolice in questa forma è rappresentato dalla semplice continuazione del corpo e all'estremità superiore sviluppa una specie di cono inerme; le ventose sono relativamente piccole, sferiche, globose, situate al disotto del prolungamento conico e la loro apertura è rivolta all'innanzi. Lo scolice in questa tenia (comprese le ventose) è retrattile. Il collo è breve e contiene come lo scolice enorme quantità di corpicini calcarei. Gli articoli sono poco numerosi trapezoidali e gli ultimi sono più lunghi che larghi; hanno aperture genitali bilaterali e i testicoli in numero di circa 40 per parte, sono disposti in due gruppi grappoliformi.

L'apparato genitale femminile non era sviluppato.

Lunghezza 30—32^{mm}.

Larghezza uniforme lungo tutto lo strobila, 1^{mm}.

Nell'intestino di un *Varanus arenarius* (Egitto, nel settembre 1893; racc. A. Valle).

Davainea frontina Dujardin.

(Fig. 19).

Scolice sferico, poco distinto dal collo che è brevissimo; ventose quattro, situate anteriormente, di forma elittica longitudinale e col margine armato di minutissimi uncini; all'apice dello scolice si trova un infundibolo, il di cui bordo è parimenti coperto di minutissimi uncini. Gli anelli sono 8—9 volte più larghi che lunghi; nella metà superiore del loro margine si aprono le aperture genitali, che sono unilaterali. La tasca del pene è piccola è piriforme.

Lunghezza 45—93^{mm}; larghezza 1·75—2^{mm}.

Nell'intestino del *Picus major* (Trieste, 25 maggio 1894; racc. A. Valle).

Davainea circumvallata Krabbe.

Lunghezza 80^{mm}; larghezza 2^{mm}.

Testa globosa, con rostro breve ma grosso; mancavano tanto gli aculei del rostro quanto quelli delle ventose negli esemplari da me osservati e ciò in causa del loro lungo soggiorno nell'alcool.

Collo breve in continuazione della testa. Anelli a dente di sega, più larghi che lunghi e i prematuri col rapporto 3:1, 2:1. Aperture genitali irregolarmente alterne; seno genitale nel mezzo del margine laterale di ogni anello. Cirri brevi, cilindrici, in parte protratti e coperti di minutissime spine rivolte all' indietro.

Nell' intestino di *Cotournix dactylisonans* (Venezia).

Davainea columbae Zeder.

Nell' intestino di una *Columba sp.* domestica di razza esotica (Trieste 4 maggio 1894; racc. A. Valle).

Davainea tetragona Molin.

Blanchard nel suo bellissimo lavoro sopra le Davaineae, con ragione riguarda la *Taenia bothrioplites Piana* sinonimo della *T. tetragona Molin.*

Comune nelle galline (Trieste).

Hymenolepis murina Dujardin.

(Fig. 12, 13).

Lunghezza 45^{mm}; larghezza $0{\cdot}5^{mm}$.

Testa subconica, poco distinta dal collo abbastanza lungo; ventose piccole, rotonde, profonde. Ultime proglottidi tre volte più larghe che lunghe. Aperture genitali unilaterali. Ova circondate da tre invogli, dei quali l' interno possiede un bottoncino ben distinto ad ogni polo.

Nell' intestino di *Mus decumanus* (Trieste).

Tetrabothrium maculatum Olsson.

Un unico esemplare, con lo strobila inarticolato fu rinvenuto dal carissimo amico A. Valle nell' intestino di una *Zygaena malleus* (Rovigno, 20 giugno 1894).

Tetrabothrium cylindraceum Rudolphi.

(Fig. 22—25).

I botri si presentano allungati, con la parte posteriore libera e delle volte ripiegata all'innanzi. Il collo è sviluppato, però non potei determinare la sua lunghezza per la ragione che tutti gli esemplari erano incompleti (secondo il Diesing lungo e così pure secondo il Rudolphi; Dujardin lo riguarda sinonimo del T. macrocephalum). I primi articoli sono più lunghi che larghi, di forma trapezoidale e coi margini posteriori arrotondati e ingrossati; sono molto sottili e per un tratto lunghissimo dello strobila che mantengono questa loro sottigliezza, cosicchè il corpo nella sua parte anteriore si presenta filiforme. Le aperture genitali sono unilaterali e sporgenti.

Lunghezza del frantumo maggiore 89^{mm}; larghezza 1^{mm}.

Nell'intestino del *Larus canus* (Rakek nella Carniola, 7 ottobre 1894; racc. A. Valle).

Calliobothrium coronatum Rudolphi.

Valle raccolse enormi quantità di esemplari giovani (lungh. $3-5^{mm}$) nell'intestino di una *Laeviraja oxyrhynchus* (Trieste, 2 ottobre 1894).

Anthobothrium crispum Molin.

Nella valvola intestinale della *Dasybatis asterias* (Trieste, 26 novembre 1882) e del *Mustelus plebejus* (Trieste, 28 ottobre 1889, 15 settembre 1894; racc. A. Valle).

Anthobothrium parvum Stossich.

(Fig. 26, 27).

Botri quattro brevemente peduncolati, relativamente grandi, a margine debolmente ondulato e privi di ventose. Il collo è relativamente lungo e sottile. I primi articoli sono molto larghi, i seguenti rettangolari, poi quadrati e infine gli ultimi sono più lunghi che larghi; ogni articolo ha il margine posteriore fortemente

emarginato. Le aperture genitali sono marginali e si aprono circa nel mezzo dei singoli articoli. Cirri grossi, cilindrici, inermi.

Lunghezza 10—12^{mm}.

Nell'intestino della *Zygaena malleus* (Rovigno, 20 giugno 1894; racc. A. Valle).

Echeneibothrium Myliobatis aquilae Wedl.

Lo scolice si presenta grande, lungo 2^{mm}, ad occhio nudo di forma quadrata; i botri in numero di quattro, sono grandi, robusti, multiloculari e posteriormente molto allungati. Collo lungo 5^{mm} e largo 1^{mm}. I primi articoli sono rughiformi, i seguenti rettangolari e gli ultimi molto allungati. Aperture genitali irregolarmente alterne; cirri grossi, cilindrici, inermi e sporgenti dal mezzo del margine delle proglottidi. Le ova sono quasi sferiche e provedute di un lungo processo flagelliforme ad uno dei poli.

Lunghezza 70^{mm}; larghezza massima 5^{mm}.

Nell'intestino di un *Myliobatis aquila* (Trieste, 13 marzo 1888; racc. A. Valle).

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

Fig. 1. Distomum cymbiforme.
" 1.ª " " in grandezza naturale.
" 2. " gelatinosum " " "
" 3. Ovo di Dist. gelatinosum.
" 4. Ovo di Bothriocephalus longispiculus.
" 5. Scolice del Bothrioc. longispiculus; vista ventrale.
" 6. " " " " vista dorsale.
" 7. " " Bothriocephalus labracis.
" 8. Ovo di Ascaris sulcata.
" 9. Labbra di A. sulcata; vista ventrale.
" 10 " " " " vista dorsale.
" 11. Estremità caudale maschile di A. sulcata.
" 12. Scolice di Hymenolepis murina.
" 13. Proglottidi premature di Hym. murina.
" 14. Echinorhynchus caudatus in grandezza naturale.
" 15. Scolice della Taenia Creplini.
" 16—18 Taenia porosa; fig. 17, uovo.
" 19. Scolice della Davainea frontina.
" 20. Apert. genit. della Davainea frontina.
" 21. Ovo della Taenia infundibiliformis.
" 22—25. Tetrabothrium cylindraceum.
" 26—27. Anthobothrium parvum.
" 28. Parte anteriore della Taenia varanii.
" 29. La stessa con lo scolice rientrante.
" 30. Ascaris rubicunda; estremità caudale del maschio.
" 31. Labbra dell'Ascaris rubicunda.
" 32—34. Dochmius Vallei.
" 35. Ovo dell'Ascaris rubicunda.
" 36—37. Agamonema Ascaris rubicundae.